

SUR LE GENRE GYAS (OPILIONES).

Par Ed. DRESCO.

C'est dans les *Arachnides de France*, t. VII, 1879, que SIMON créa le genre *Gyas* qui a d'ailleurs été maintenu.

La sous-famille des *Phalangiinae* groupait alors, d'une part, les genres *Liobunum*, *Prosalpia*, *Gyas*, *Oligolophus* et *Acantholophus*, et, d'autre part, *Phalangium*, *Dasylobus*, *Platybunus* et *Megabunus*; ces deux groupes de genres étaient séparés par la présence ou l'absence d'une forte dent à la base et en dessous du premier article des chélicères.

La position du genre *Gyas*, définie par SIMON lui-même, et dont il reconnaissait la ressemblance avec le genre *Liobunum*, était voisine du g. *Oligolophus*, dont il se distingue par son mamelon lisse et par la forme des lobes maxillaires de la seconde paire. De plus SIMON signale que la griffe de la p. m. est *denticulée au moins à la base*.

DE LESSERT en 1917 (8) et ROEWER en 1923 (10), placent ce genre dans la subfam. *Oligolophinae*, près du g. *Dicranopalpus* = *Prosalpia*, et des genres *Mitopus* et *Oligolophus*. Et ceci correspond bien à l'idée de SIMON.

Il faut toutefois remarquer que dans le tableau des sous-familles de DE LESSERT (8, p. 10), les *Oligolophinae* se séparent des *Liobuninae* et des *Sclerosominae*, par leur griffe tarsale des p. m. *simple* et non *pectinée*. Le genre *Gyas* fait exception, car ainsi qu'il est dit plus haut, la griffe de la p. m. des deux espèces de ce genre est *denticulée au moins à la base* (fig. 1). Afin de séparer les deux espèces, SIMON et DE LESSERT ont donné des tableaux différents et que je reproduis :

Tableau de SIMON :

- ♂. Cephalo et chélicères présentant en avant quelques petits spicules ; trochanters testacés..... *annulatus*
sans spicules ; troch. noirs. *titanus*
- ♀. Troch. noirs ; une grande tache noire triangulaire au milieu du bord frontal ; mamelon noir, canaliculé *titanus*
Troch. blancs ; bord frontal blanc avec quatre lignes brunes rapprochées ; mamelon blanc avec un cercle noir autour des yeux, non canaliculé.
annulatus

Tableau de DE LESSERT :

Troch. brun-noir, tachés de blanc-testacé en dessus..... *titanus*
Troch. blancs (♀) ou testacés (♂)..... *annulatus*

J'ai complété l'examen de ces caractères, tirés de la coloration et des spicules, par l'examen du pénis des mâles et de l'ovo-positor des femelles. Quoique du même type, ces organes présentent des différences sensibles, mais non spécifiques et ne permettent pas de les mieux séparer (DE LESSERT signale une variété ♂ du Col des Mosses, en Suisse) (8).

Au cours d'une expédition biospéléologique dans les Monts Cantabriques (Espagne), en août 1952, avec mes collègues et amis Louise DEROUET et Jacques NÉGRE, nous avons capturé et observé des *Gyas*. Nous donnons ci-dessous la répartition actuellement connue des deux espèces de ce genre en y ajoutant les stations nouvelles.

Gyas titanus Simon.

L'espèce est signalée par SIMON : de l'Ariège, des Basses-Pyrénées (la Rhône, près de Saint-Jean-de-Luz), du Valais (Saint-Gothard), également des montagnes d'Espagne (12). — par ROEWER : Alpes ; Autriche, Suisse, France ; Pyrénées (10). — par DE LESSERT : cantons de Vaud, de Berne, de Saint-Gall, du Tessin (8). — par ROEWER : Espagne, province d'Oviedo, de Santander, de Huesca, de Guipuzcoa (11). — par SIMON : des Pyrénées-Orientales, et de la prov. de Santander (Espagne) (13) ; SIMON ajoute « certainement accidentel dans les grottes. Espèce répandue dans toute la chaîne des Pyrénées et les montagnes du Nord de l'Espagne, où elle recherche les parois rocheuses humides » (13, 3^e série). — par KOLOSVARÝ : des Karpathes (5). — par CAPORIACCO : de la forêt de Campigna, prov. de Forlì (Italie) ; il indique que c'est la première capture de ce genre dans les Apennins (1936) [2 et 4].

Il faut remarquer que KRATOCHVIL présume qu'il sera découvert en Tchékoslovaquie parce qu'il est connu des pays voisins (7) et que MELLO-LEITAO ne mentionne pas le genre *Gyas* dans son catalogue des Opilions d'Espagne (9).

Il y a lieu d'y ajouter les stations suivantes :

FRANCE. — *Basses-Pyrénées* : St. Engracc, Cacuetta, 4 ♂, 1 ♀, 15-IX-46 (F. PIERRE) ; Gr. de la Ferme Balagué, comm. de Rebenacq, cant. d'Arudy, ♂ — 2-VIII-45 (HENROT et NÉGRE) ; Gr. du Bivouac, comm. de St. Engrace, Cant. de Tardets, 13-IX-46, juv. (F. PIERRE).

Hautes-Pyrénées : Gr. de la ferme Soulabère, 1 juv. (HENROT et NÉGRE), comm. de Peyrouse, canton de St.-Pé-de-Bigorre. — Calypso, près de Cauterets, 13-IX-08. Nombreux exemplaires (coll. SIMON).

ESPAGNE : prov. de *Guipuzcoa* : Cueva de Landarbaso, comm. de Rentería, 2 ♂, 2 ♀, 4-VIII-52 ! prov. de *Santander* : Cueva de *Cullalvera*, comm. de Ramalés, 2 ♂, 20-VIII-52 ! Doblillo (Minas de Aurora), 1 ♂, 11-VIII-52, observé à l'air libre, sur paroi rocheuse humide (alt. 1.610 m.) ! prov. d'*Oviedo* : Cueva de las Campanas, comm. de Onís, ♂, 15-VIII-52 ! Cueva de la Herreria, comm. de la Pereda, 1 non ad., 18-VIII-52. Observé des couples de *Gyas* (in copula ?) au plafond du porche d'entrée ; nous les avons laissés en place ; Cueva del Covaron, d°, ♀, 18-VIII-52 ; Lago de Enol, comm. de Covagonda, ♂, 15-VIII-52 (alt. 1.146 m.) !

Nous pouvons donner ici quelques précisions sur les conditions de capture des *Gyas titanus* ci-dessus mentionnés :

Aux *Grottes de Landarbaso*, lors de notre visite, nous n'avons rencontré les *Gyas* que dans la petite grotte inférieure, très voisine du ruisseau qui parcourt le thalweg. Ils étaient au plafond et sur les parois, leur position était naturelle au plafond, mais, sur les parois, ils étaient plaqués, ventre au mur, les pattes allongées ; c'est le seul cas de stéréotropisme observé au cours de notre campagne.

A la *Cueva de la Herreria*, nous les avons observés par couples au plafond du porche d'entrée, et au *Covaron*, ils étaient nombreux et se tenaient dans la partie haute du porche d'entrée...

A l'extérieur, nous avons trouvé un *Gyas* dans les mousses humides, au pied d'un rocher suintant, près et au-dessous des *Mines d'Aurora* ; au *lago de Enol*, un *Gyas* a été capturé dans les herbes au bord du lac.

Gyas annulatus Oliv.

L'espèce est signalée par SIMON : de Briançon (Hautes-Alpes) et des montagnes de Bavière, en Suisse et dans le Tyrol (12). — par ROEWER : Tyrol, Suisse, Alpes Françaises (10). — par DE LESSERT : Suisse, Alpes (citations d'OLIVIER, de SIMON, de ROEWER) (8). — par KRATOCHVIL : Tchékoslovaquie (7). — par ROEWER : Yougoslavie, Roumanie. (11) — par KOLOSVARY : Karpathes (6). — par CAPORACCO : prov. de Verona (1 et 3).

Dans la coll. SIMON, au Muséum, je n'ai pu retrouver le tube provenant de Briançon. Le bocal des *Gyas annulatus*, contenait des *Gyas* n° 2253 (nombreux exemplaires), sans autre indication, mais sur le manuscrit SIMON indiquant les stations par numéro de capture, et sous le n° 2253, on lit : *G. annulatus* Oliv., Tyrol (L. K.). Alpes. Il s'y trouvait également 2 tubes :

l'un en provenance du Dôme de Miage (France), alt. 3.100 m., exemplaire non adulte ;

l'autre, portant l'indication : Op. Madone des Fenêtres, 15-IX-1915, 1 ♀. (Je pense qu'il s'agit de Madone de Fenêtre, au N.-E. de

Saint-Martin-Lentosque (A.-M.), au delà du Col de Fenêtre, en Italie.)

Ces animaux, déterminés *Gyas annulatus* par SIMON, appartiennent à l'espèce *Strandibunus glacialis* (HEER).

Il y a lieu d'ajouter la station suivante :

ITALIE : Trentino — Grotte di Castello Tesino, Val Sugana, 8 ♂ 2-VIII-52 (leg. PERINI T.).

Ce matériel m'a été communiqué par le D^r CONCI, de l'Université de Gênes, et je le remercie vivement.

Remarques. — DE LESSERT (8, p. 28) dit du pénis de *G. titanus* qu'il est « du même type que celui des *Liobunum* », et il figure (p. 6), le pénis de *L. limbatum* L. KOCH.

Le pénis des *Gyas* a, en effet, vu de profil, en place, et à faible grossissement, un aspect semblable. Mais il n'en est pas réellement ainsi. Le pénis des *Gyas* est constitué par un tube aplati, dont la largeur, atteignant son maximum vers le 1/4 inférieur, diminue graduellement vers l'extrémité ; celle-ci, d'une largeur brusquement plus étroite, est coudée vers la face dorsale de l'opilion et se termine par le style en pointe chitinisée.

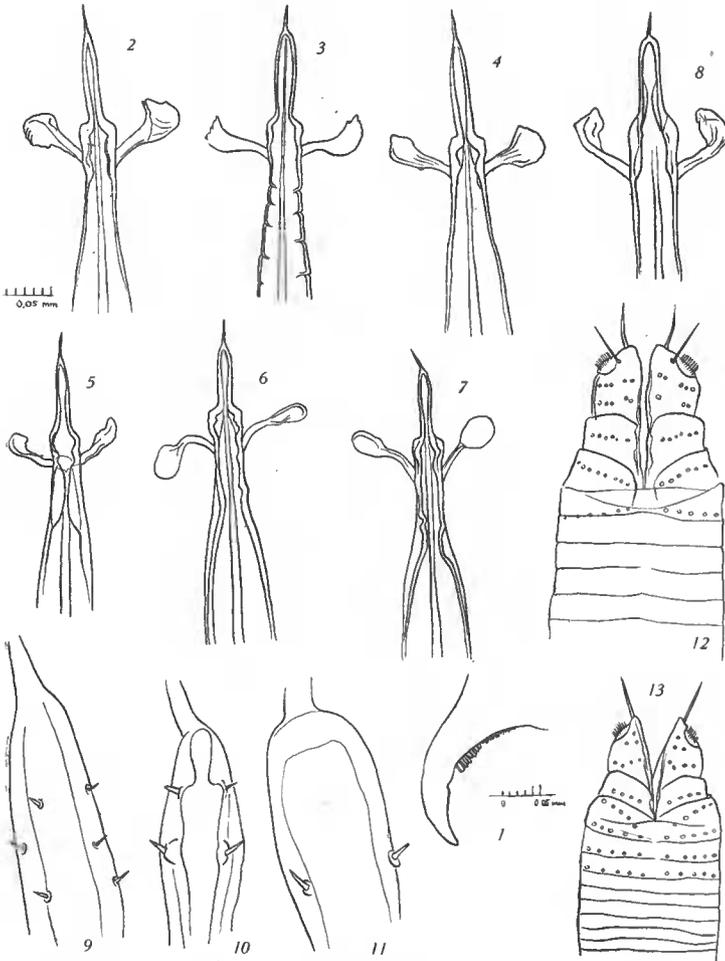
De chaque côté du pénis et un peu avant l'étranglement se trouve une protubérance dont la forme, variable, est figurée ci-contre (fig. 2 à 8). Ces protubérances sont rattachées à la partie dorsale (convexe) du pénis ; elles ont une consistance et une apparence qui peut se rattacher au velum transparent qui accompagne le style des organes génitaux mâles de certains *Leptyphantes* (groupe V) et des *Porrhoma* (Araneae).

Je donne quelques figures des pénis de *Gyas* afin d'illustrer ces divergences morphologiques.

Quelques épines courtes et robustes se situent dans la partie terminale du pénis. Elles ne paraissent pas constantes, ni en nombre, ni en position et semblent individuelles ; j'en donne quelques figures, (9, 10 et 11). Je ne disposais pas d'un matériel important en individus adultes ; j'ai toutefois monté en préparations microscopiques une partie des individus que je possède et il s'ensuit que chaque pénis est différent, même pour des individus capturés dans une même station. Je fais remarquer toutefois que l'on trouve 6 à 10 épines chez *G. titanus*, 4 à 6 chez *G. annulatus*, et 2 épines seulement chez l'exemplaire de l'Aude étudié plus loin.

Il n'est donc pas possible de se baser sur les caractères tirés de l'examen du pénis pour différencier les deux espèces de *Gyas* connues. Il faut attendre d'avoir un matériel très abondant afin de voir si ces variations se rattachent à quelques formes bien tranchées et de pouvoir dire quels sont les caractères spécifiques à l'exclusion des différences individuelles.

Il est remarquable de constater, chez ces opilions, et ceci à l'encontre de ce qui se passe en général chez les araignées, cette inconstance dans la morphologie des organes génitaux mâles. Et ceci



1. — *Gyas annulatus* (coll. Simon). Griffes de la p. m. ($\times 320$); 2. — *Gyas titanus* ♂. Gr. de Landarbaso. Pénis ($\times 80$); 3. — *sd.*, ♂. Gr. de Cullalvera (exemplaire à pattes courtes). Pénis; 4. — *sd.*, ♂. *sd.*, (exemplaire à pattes longues). Pénis; 5. — *Gyas annulatus* ♂. Coll. Simon. Pénis; — 6 et 7. — *sd.*, ♂. Exemplaire d'Italie. Pénis; 8. — *Gyas* sp. nov. ? ♂. Gincla (Aude). Pénis; 9. — *Gyas titanus* ♂. Extrémité du pénis ($\times 520$); 10. — *Gyas annulatus* ♂. *sd.*; 11. — *Gyas* sp. nov. ? ♂. *sd.*; 12. — *Gyas titanus*. ♀. Gr. de Landarbaso — Ovipositor ($\times 80$); 13. — *G. annulatus* ♀. Coll. Simon. Ovipositor.

Sur les fig. 12 et 13 ne figurent que les insertions des poils, lesquels sont semblables aux 2 poils apicaux de la fig. 12.

doit rendre prudent dans les descriptions des nouvelles espèces dont on ne possède qu'un ou très peu d'individus.

Quant à l'ovopositor des femelles, les deux figures (12 et 13), dessinées au même grossissement, font ressortir chez *annulatus* des segments très étroits (leur longueur est la moitié de la longueur des mêmes segments chez *titanus*). Dans les deux espèces, chaque segment comporte une rangée d'épines orientables, plus nombreuses chez *G. titanus*. Les *Gyas* atteignent une taille très grande qui en font les plus grands *Phalangiidae* connus. Toutefois on trouve dans la même station des individus adultes de taille plus réduite et aux pattes beaucoup plus courtes ; un exemple à citer est relatif aux deux mâles adultes rapportés de la grotte de Cullalvera (Espagne). Les mensurations donnent pour ces deux animaux (en millimètres) :

	Patte I	II	III	IV	pénis
Grand individu.....	64	95	66	90	4,43
Petit individu.....	43	78	48	66	3,57

La longueur des pénis est en rapport (4,43 et 3,57) et le corps du pénis du petit individu est marqué de stries transversales partant des bords et n'atteignant pas la partie centrale. C'est une particularité que je n'ai pas rencontrée sur les autres pénis examinés.

Ces opilions ne sont pas cantonnés dans les grottes ; leur habitat s'étend aux endroits humides, aux parois rocheuses moussues et humides, et en altitude. Il n'est pas question de tirer partie des différences signalées pour en faire des formes locales parce que d'abord les individus peuplant la même station sont dissemblables à ce point de vue, et aussi parce que les *Gyas* ne sont pas localisés et peuvent facilement changer de région ou de biotope si l'habitat ne convient plus.

En guise de conclusion, cette étude sur le genre *Gyas* conduit à une hypothèse qui reste à vérifier : la forme variable des pénis, l'allongement des pattes lié à une mélanisation de l'abdomen (le folium apparaît sur les *Gyas* adultes à pattes courtes, il disparaît pour devenir tout à fait noir chez les adultes à pattes très longues), laissent penser à des mues post-adultes. L'animal, en vieillissant, allonge ses pattes, son abdomen noircit, et son pénis évolue vers une forme type qui reste à déterminer. En systématique pure, la différenciation des deux espèces reste pour le moment axée sur la coloration des trochanters, et les organes génitaux de ces deux espèces, remarquablement du même type, ne donnent pas des caractères spécifiques. Il est possible que ce type de pénis soit particulier

au genre *Gyas*, mais l'étude des genres voisins reste à faire et fera l'occasion de nouvelles notes.

Gyas sp. nov. ?

L'examen d'un exemplaire mâle, provenant du dép. de l'Aude, comm. de Gincla (20-VI-52, JARRIGE capt.) et qui possède des trochanters blancs en dessous, est fort intéressant.

Le pénis de ce *Gyas* (fig. 8) s'éloigne nettement des autres pénis figurés, mais la disposition des spicules lui donne une position intermédiaire entre *G. titanus* et *G. annulatus*.

Ses caractéristiques sont :

Céphalothorax garni de spicules. Article basal des chélicères avec spicules, article apical sans spicules. — Mamelon oculaire noir, canaliculé, éclairci au centre, avec quelques spicules. — Hanches avec spicules sur le bord apical, poils courts et isolés sur l'article.

Chez *G. annulatus*, le céphalothorax et les articles basal et apical des chélicères sont avec spicules ; le mamelon est noir, avec spicules, et largement éclairci au centre (il serait même préférable de dire : mamelon fauve avec yeux largement bordés de noir). Les hanches ont des spicules au bord apical, et sur l'article, des poils isolés avec quelques spicules.

Chez *G. titanus*, j'ai fait l'examen des deux exemplaires mâles déjà cités plus haut et figurés :

petit exemplaire : céphalothorax, chélicères et mamelon sans spicules ; mamelon à peine canaliculé et très étroitement éclairci au centre ; hanches avec spicules au bord apical et sur l'article ;

grand exemplaire : céphalothorax sans spicules, chélicères avec rares spicules sur les articles basal et apical ; mamelon canaliculé avec spicules ; hanches avec nombreux spicules sur tout l'article.

Il n'est pas possible, sur un seul exemplaire et sur un seul sexe, à la lumière des faits cités, de faire une espèce nouvelle pour cet exemplaire de l'Aude. Il faut toutefois retenir que les espèces de *Gyas* ne peuvent, en l'état actuel de nos connaissances, être séparées par des caractères fixes ; ces caractères paraissent changer, chez l'adulte, au cours du vieillissement, et ceci doit rendre très prudent le systématique dans la création de nouvelles espèces chez les opilions¹.

Laboratoire de Zoologie du Muséum.

1. Une étude du genre *Dicranolasma*, actuellement en cours, paraît nous amener aux mêmes conclusions.

BIBLIOGRAPHIE

1. — CAPORIACCO (L.). Aracnidi cavernicoli della provincia di Verona, Le Grotte d'Italia. S^e 2a. V. 1, 1936, XV.
2. — CAPORIACCO (L.). Saggio sulla fauna aracnologica del Casentino, Val d'Arno superiore e alta Val Tiberina. Fetschr. Strand. V. 1, 1936.
3. — CAPORIACCO (L.). Arachniden aus der Provinz Verona (Norditalien). *Folia zool. et Hydrobiol.* V. X, n^o 1, 1940.
4. — CAPORIACCO (L.). L'Aracnofauna della Romagna in base alle raccolte zangheri. *Redia.* V. XXXIV, 1949.
5. — KOLOSVARY (G.). Ein Versuch zur Einteilung der Karpatischen... *Folia Zool. et Hydrobiol.* V. IX, 1936, n^o 1.
6. — KOLOSVARY (G.). Adalékok erdély kaszaspókfaunájához. *Kulonyomat a Mus. Fuzetek*, 1943, E. 1, K. 1, 2 Fuz.
7. — KRATOCHVIL (J.). Les opilions de Tchecoslovaquie. *Acta Soc. scient. natur. Morav.*, t. IX, f. 5, 1934.
8. — LESSERT (R. DE). Opilions. *Cat. invert. de la Suisse. Mus. Hist. Nat. Genève*, 1917.
9. — MELLO-LEITAO (C.). Les opilions de Catalogne. *Treb. del Mus. Cien. Nat. de Barcelona.* V. IX, n^o 9, 1936.
10. — ROEWER (C. F.). *Weberknechte der Erde.* Iena, 1923.
11. — ROEWER (C. F.). Opiliones. Funfte Serie, zugleich eine Revision, etc... *Arch. Zool. Exper.*, t. 78, f. 1, 1935.
12. — SIMON (E.). *Arachn.* de France, t. VII, 1879.
13. — SIMON (E.). *Biosp.*, séries I, II, III, IV, 1907 à 1913.